

泉熱漿液性髄膜炎

金沢大学医学部小児科教室（主任 佐川一郎教授）

吉田 清三 川村 昭二 中谷 藤房
金田 修 田川 修次

（本論文要旨は第31回日本伝染病学会に報告した。）

はしがき

泉熱の神経症状としては、すでに泉¹⁾²⁾により頭痛、腰痛、関節痛、その他に神経過敏、不安興奮、うわごと、痙攣、搐搦、意識混濁等の脳、髄膜炎症状が記載されているが、かならずしも多くなく、その後数氏によつて報告されているにすぎない。すなわち泉¹⁾²⁾はその最初の報告において、生後100日の女児で痙攣をおこして死亡し、髄液検査所見上液圧が高い以外に病的所見がなかつた1例を述べ、操等³⁾は昭和27年春九州地方に発生した泉熱患者42例中1例において定型的な髄膜炎を合併したと報告している。また佐々木等⁴⁾は昭和25年末弘前地方に流行した泉熱患者13例について臨床的観察を行い、内5例に一過性の膝蓋腱反射亢進および足搐搦があり、その中2例に脳圧亢進を認め軽度の髄膜炎症状の存在を報じている。三好⁴⁾は乳幼児で黄疸ならびに痙攣等の髄膜炎様症状を呈した泉熱と思われる2症例を報告し、大島等⁵⁾も同様幼児で髄膜炎症状を伴つた泉熱かと思われる発疹患者2例について報告している。藤本等⁷⁾⁸⁾は泉熱と考えられる発疹性患者4例の中メニンギスムス症状1例、急性良性リンパ球性髄膜炎症状を伴つた3例を報じ、村上等⁹⁾は乳児泉熱3例の中髄膜炎症状を呈した1例と脳炎様症状を呈した1例について報告している。われわれも泉熱患者で痙攣、うわごとを発現し、髄液検査の結果漿液性髄膜炎の所見を呈した1例を経験したので報告する。

症例 3年8カ月 女児

主訴 発熱、発疹、意識混濁および痙攣

家族歴 特記することはない。

既往歴 麻疹、百日咳経過以外に著患はない。

現病歴 昭和31年11月8日の晩から顔面に浮腫を認め尿量減少し、翌日より急性腎炎として治療を受け経過も順調で同月15日頃より浮腫も減退してきたところ、21日夜から発熱し、午後11時頃から全身痙攣が約1時間続き嗜眠状となつた。翌2日もなお嗜眠状で熱も38～39℃あり、顔面に粟粒大の紅色発疹数個を認めた。以後25日まではほとんど嗜眠状で、体温も38℃前後に弛張し、発疹も次第に数をまし、顔面より軀幹四肢に及んだが痙攣はなかつた。しかし翌26日再び痙攣が15分間続いた。27日には痙攣はなく体温も37℃台となつたが、発疹は次第に著明となり、いぜんとして嗜眠状でまた時々うわごとをいうので、翌28日われわれの外来を訪れ直ちに入院した。

入院時所見

体格栄養中等度、体温37.5℃、脈搏1分間116、整調緊張可、呼吸正常。患児はなお嗜眠状であるが、痙攣搐搦はない。項部強直が軽度に認められるが、四肢強直、後弓反張はない。発疹は著明で顔面、胸腹部、背部等にみられ、発疹個々は紅暈を有する粟粒大ないし米粒大で、多くは孤立しているが、一部においては島嶼状あるいは紅斑状となつている。顔面には軽度の浮腫を認める。身体各所のリンパ腺腫脹はない。瞳孔は正常で対光反射異常もない。舌は白苔に被われ、乳頭の腫大が認められるが、咽頭粘膜および扁桃には異常がほとんどない。胸部には心尖および基底部に収縮期の雑音を聴くほか理学的異常所見はない。腹部は軽度に膨隆するが腹水はなく、肝は約1cm觸れ、脾

Figure 1. H.D. ♀ 3 Yrs. 8 M

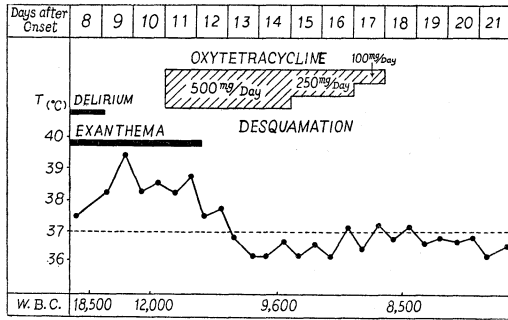


Figure 2. Leucocytes Response of the Patient

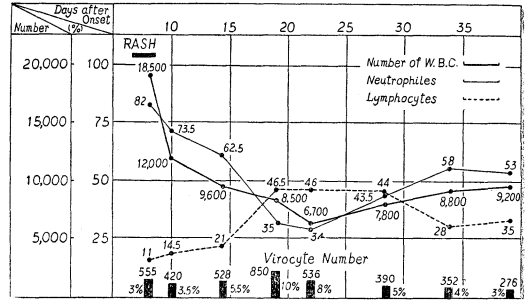


Table 1. Leucocytes Response of the Patient

Days after Onset		8	10	14	18	22	28	34	40	
Number of W.B.C		18,500	12,000	9,600	8,500	6,700	7,800	8,800	9,100	
Differential Counting of W.B.C (%)	Neutrophiles	I N	9	7	5.5	2	4.5	6	6	8
		II N	29	28.5	22	13	11.5	16.5	20.5	19.5
		III N	29	28	25.5	13.5	12	13	17.5	17
		IV N	14	8.5	8.5	6	5.5	6	9	5.5
		V N	1	1.5	1	0.5	0.5	2	5	3
	Numbers		82	73.5	62.5	35	34	43.5	58	53
	Eosinophiles		2	6.5	6	2.5	4.5	3	2	2
	Basophiles		0	0	1.5	0.5	1.5	0.5	2	1
	Monocytes		2	2	3.5	5.5	6	4	6	6
	Lymphocytes		11	14.5	21	46.5	46	44	28	35
Virocytes		3	3.5	5.5	10	8	5	4	3	

Table 2. Spinal Fluid Findings

Days after Onset		9	16	27
Pressure (mmH ₂ O)	Initial	290	150	120
	Terminal	120	80	80
Appearance		Clear	Clear	Clear
Sun-Dust		+	-	-
Fibrinous Coagulum		-	-	-
Cell	Count	45	24	21
	Type	Lymph	Lymph	Lymph
Pandy's Test		+	-	-
Nonne-Apelt's Test		-	-	-
Protein (mg/100cc)		0.18	0.15	0.10
Sugar (mg/100cc)		68	65	68
Bacteria		-	-	-
Tryptophan React.		-	-	-

は觸れない。腹壁反射正常，下腿に軽度の浮腫を認める。膝蓋腱反射亢進せず，他の病的反射も認められない。

経過および検査成績

入院後の臨床経過は第1図に示すごとく，入院当日しきりにうわごとをいつていたが，痙攣はなかつた。入院翌日より再び発熱し体温は39.4°Cに及び，第3日も38°C台を弛張した。第4日目からオキシテトラサイクリン1日量 500mg (約50mg/kg) を経口投与したところ，翌日より下熱しはじ

Table 3. Complement-Fixing Antibody Response of the Patient to Izumi-Fever Antigen

Antigen Serum	Tezuka Strain	Mie Strain
10*	0	0
28	4+	0

* Days after Onset
+ Reciprocal of the Serum Dilution

Table 4. Clinical Findings of The Reported Cases of Izumi-Fever Encephalomeningitis

Number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Reporter	Izumi et al	Sasaki et al	Sasaki et al	Miyosi	Osima et al	Osima et al	Huzimoto et al	Huzimoto et al	Huzimoto et al	Huzimoto et al	Murakami et al	Murakami et al	Yosida et al	
Patient	Age	100 D	7Y9M	4Y8M	1Y11M	1Y5M	2Y9M	14Y4M	10M	7Y2M	11Y10M	8M	2M	3Y8M
	Sex	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♀	♂	♀	♂	♀
Encephalomeningeal Symptoms	When did the Symptoms begin?	1?	19-22	42-43	3	7?	4	7	4	5	6?	6?	10?	1
	Then Fever?	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	And Rash?	-	-	-	+	+	+	+	+	-	?	+	+	+
	Headache	/	/	/	/	-	/	+	?	+	+	/	/	-
	Vomiting	-	/	/	-	-	/	+	-	+	+	-	+	-
	Disturbance of Consciousness	+	/	/	-	-	+	-	-	+	-	/	+	+
	Convulsion	+	/	/	+	-	/	-	-	-	-	-	-	+
	Clonus and Irregular Movement	+	/	/	/	-	/	-	-	-	-	-	/	-
	Stiffneck	-	/	/	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+
	Intensified Knee Jerk	-	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	+	-
	Kernig's Reflex	+	+	/	/	-	+	+	-	+	+	-	+	-
	Foot Clonus	-	+	+	/	+	-	-	-	-	-	-	+	-
Babinski's Reflex	-	-	/	+	-	-	-	-	-	-	-	/	-	
Spinal Fluid Findings	Initial Pressure (mm H ₂ O)	200	220	500	/	/	/	High	/	370	200	150	250	290
	Appearance	Clear	/	Clear	/	/	/	Normal	Slight Muc. Sun-Dust (+)	Clear	Clear	Clear	/	Clear Sun-Dust (+)
	Fibrinous Coagulum	/	/	/	/	/	/	Normal	-	-	-	/	/	-
	Pandy's Test	-	/	/	+	-	+	Normal	+	+	+	-	+	+
	Nonne Apelt's Test	-	/	+	-	/	/	Normal	/	/	/	-	-	-
	Cell Count	Increa-88(-)	/	15/3	89	38/3	342/3	Normal	580	168	15	0/3	5/3	45
	Cell Type	/	/	/	43/89 Lymph	Polymorph Many	Polymorph Many	Normal	Lymph	Almost Lymph	4/5 Lymph	/	/	Lymph
	Protein	0.1%	/	/	/	/	/	Normal	/	Nissl 1/2 Divi-sion	/	/	/	0.018%
	Sugar	Positive	/	/	Slight Decrease (Haines)	Normal	/	Normal	/	70 mg/dl (50 mg/dl)	90 mg/dl (Gardner)	/	/	68 mg/dl
Tryptophan React	/	/	-	/	/	/	Normal	-	/	/	-	/	-	

/.....No Described

め、入院第6病日より平熱となつた。また入院第3病日から意識も正常となり、他の神経症状もみられなくなつた。発疹は入院第3病日まで増大融合の傾向が著明であつたが第4病日より次第に褪色し始め、第5病日には腹部および腰部に秕糠様の落屑が始まり約2週で完了した。

この落屑はおゝむね秕糠様であつたが、手掌、足蹠、足趾および臀部では一部鱗片様ないしは膜様になつた。

尿は入院時ウロビリノーゲン陽性、尿蛋白中等度陽性、尿沈渣には赤血球、白血球の他少数の硝子様円柱を認めた。しかし第3病日にはウロビリノーゲン弱陽性、以後は正常となり、腎炎所見も迅速に治癒に赴き、約1カ月で全治退院した。

その間数回にわたり末梢血液検査を行つたが、その成績は第2図および第1表に示すとおりで、入院時赤血球 320万、血色素62% (Shali)、白血球 18,500 で増多の傾向を示し、次第に減少して正常に復し、白血球百分率では初期好中球増多を示し、次第に減少正常となり、他方リンパ球はこれと全く逆の経過をとつている。なお *Virocyte* は最高10%に認められた。

咽頭菌検査は数回反覆したが溶連菌は陰性であり、血液培養検査も陰性であつた。

髄液検査は入院中3回行い、その所見は第2表の如くで、初回液圧高く、軽度の細胞増多症があつて、細胞成分はほとんど単核球である以外特別の所見がなく、漿液性髄膜炎の所見に一致するものであり、日を経るにつれて正常化している。

次に第10および28病日の患者血清のASLO値は、いずれも250倍陽性で正常範囲内にあり、また同血清について教室分離泉熱手塚株および伝研西岡氏より分譲された三重県株抗原を用いて *Fulton-Dumbell*法¹⁰⁾に準じて補体結合試験を行つたところ、第3表の如く手塚株に対してのみ4週目血清で4倍陽性であつた。

考 按

泉熱の診断については発疹の性状にもとづいて行われることが多く、それが集団発生の場合には比較的容易であるが、散发例の場合にはかならず

しも容易ではなく、その診断にあつては慎重を要する。われわれの症例で、もつとも鑑別を要するのは溶連菌症であり、ことに本症例では腎炎を伴つているので一層その必要がある。しかし本症例では、発疹が多型性で、アンギーナ症状がなく、咽頭溶連菌陰性、ASLO価の上昇なく、かつ泉熱補体結合試験陽性である点、その他血液所見等より泉熱と診断してよいかと思う。

つぎに痙攣および意識障害は、腎炎に由来する尿毒症、あるいは仮性尿毒症による脳症状も考慮されねばならぬが、当時血圧 118~72でさほど高くなく、また髄液所見も一致しないので、まず除外してよろしいと考える。いま泉熱に髄膜脳炎症状を伴つた報告例中髄液検査所見の記載のある症例をまとめてみると第4表の如くで、すでに発熱発疹がなく、発病3週以後に突然膝蓋腱反射亢進、足搐搦を認めた第2、3例以外は、われわれの症例と同様発病10日以内の高熱期に髄膜脳炎症状を呈しており、そのうち第9、10例以外はいずれも発疹期であり、泉熱と関連性あるものと考えられる。その髄液所見をみるに、単に液圧のみ高いいわゆるメニギスムスの型と、液圧亢進し、細胞増多症があり、蛋白、糖はほぼ正常である漿液性髄膜炎の型とにわかれ、われわれの例は後者に属し、その細胞種類が単核球である点、ウイルス性髄膜炎の所見に一致する。ウイルス性髄膜炎には、髄膜炎が主徴で、しばしば唯一の症状である一次性的なもの、他のウイルス性疾患たとえば流行性耳下腺炎、ヘルプアンギーナ、流行性筋痛、伝染性単核症、水痘、麻疹、風疹、ヘルペス等に随伴しておこる二次性的のものとがあるが、われわれの症例および既報告例は後者に属するものと考えられ、その予後はよい。なお本髄膜炎症状が泉熱ウイルス以外のウイルスの混合感染によるものではないかという疑もあるが、これを否定し得る積極的な検査はしなかつた。

む す び

われわれは3年8カ月女児で腎炎を併発し、痙攣、意識障害がある泉熱患者を経験し、髄液検査の結果漿液性髄膜炎の所見をえ、泉熱ウイルス

によるものと考えた。

文 献

- 1) 泉仙助, 矢ヶ崎徳蔵, 杉下延郎: 児誌, 347号, 667~689, 昭4 (1929). —2) 泉仙助, 矢ヶ崎徳蔵, 杉下延郎: 児誌, 348号, 863~882, 昭4 (1929). —3) 操担道, 木村光雄, 光富慎吾, 大道八六, 河原行也: 日伝染会誌, 26, 86, 昭27 (1952). —4) 佐々木静雄, 原田隆宜: 弘前医学, 4, 110~120, 昭28 (1953). —5) 三好誠: 小臨, 6, 45~46, 昭28 (1953). —6) 大島一馬, 高木秀夫, 前西信夫: 小臨, 8, 156, 昭30 (1955). —7) 藤本淳夫, 仲河純:

- 臨内小, 11, 133~134, 昭31 (1956). —8) 藤本淳夫: 日医事新報, 1720号, 24~30, 昭32 (1957). —9) 村上京子, 大井也昌, 柿崎良男: 臨小医, 5, 686~688, 昭32 (1957). —10) Fulton, F. and Dumbell, K.R.: J. Gen. Microbiol., 3, 97~111 (1949). —11) 泉仙助: 泉熱, 診断と治療社 (東京) (1957). —12) 中尾享: 小児ウイルス性疾患, 診療と治療社 (東京), 119~129 (1958). —13) Rivers, T.M.: Viral and Rickettial Infection of Man. 2nd. Ed. J.B. Lippincott Co. Philadelphia) 1952.

Izumi-Fever Aseptic Meningitis

Kiyozo YOSHIDA, Shoji KAWAMURA, Fujifusa NAKAYA,
Osamu KANEDA, and Shuji TAGAWA

Department of Pediatrics, Kanazawa University School of Medicine
(Director: Prof. Ichiro SAGAWA)

In November, 1956, a 3 years and 8 months old female, suffering from an eruptive feverish disease, complicated with nephritis, convulsion and disturbance of consciousness was investigated by the authors. The diagnosis of aseptic meningitis caused by Izumi-fever virus was given. Such a case has never been reported except by Dr. Izumi and a few reporters.

The results were as follows:

- 1) The eruptions were those of Izumi-fever.
- 2) Leucocytosis, relative neutrophile leucocytosis and 10% virocytes were observed by means of bloodexamination.
- 3) The findings of serous meningitis, i.e. the rise of pressure and a slight pleocytosis were obtained by means of spinal fluid examination.
- 4) The complement fixation test for Izumi-fever turned positive.
- 5) Hemolytic streptococcus was negative in her pharynx.
- 6) The rise of A.S.L.O. titer was not noticed.